

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 87890283.2

51 Int. Cl.4: **B67D 1/00**, **B67D 1/12**,
G07F 13/06

22 Anmeldetag: 10.12.87

30 Priorität: **12.12.86 AT 3302/86**
22.05.87 AT 1310/87

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.06.88 Patentblatt 88/25

84 Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE FR GB IT LI LU NL

71 Anmelder: **Girlinger & Co. Gesellschaft m.b.H.**
A-4132 Lembach Nr. 170(AT)

72 Erfinder: **Girlinger, Johann**

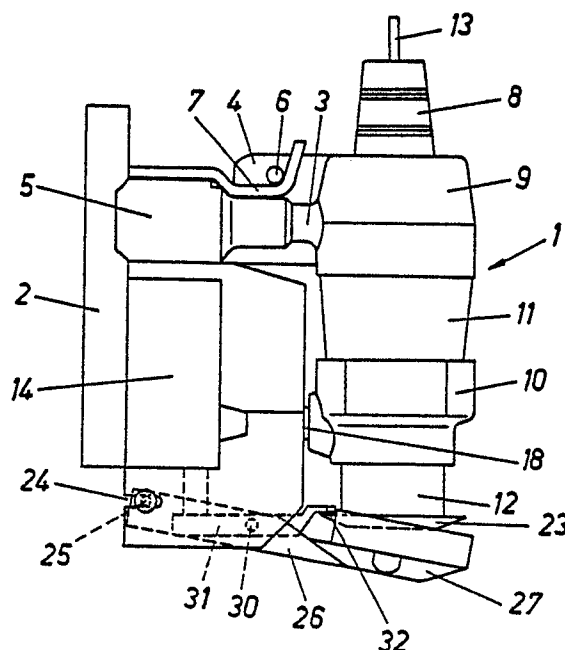
A-4134 Putzleinsdorf 19(AT)

74 Vertreter: **Hübschier, Heiner, Dipl.-Ing. et al**
Spittelwiese 7
A-4020 Linz(AT)

54 **Ausgabevorrichtung für Getränke mit mehreren Flüssigkeitsportionieren.**

57 Mehrere Flaschen sind mit je einem Portionierer (1) versehen, der ein Meßgefäß (11) besitzt, das über von einem Stößel betätigbare Absperrorgane wechselweise mit der Flasche und einem Ablauf verbindbar ist, wobei die Flüssigkeitsportionierer (1) über elektromechanische Verriegelungsvorrichtungen (16 - 22) sperrbar sind, Schalter (42, 52) zur Abgabe von ihre Betätigung anzeigenden Signalen an eine Zentrale (57) aufweisen und mit der Zentrale eine Identifizierungseinrichtung für Schlüssel (58) zur Betätigung eines Hauptschalters (59) in Verbindung steht. Zur Vermeidung eines unnötig hohen Stromverbrauches und einer unnötig hohen Erwärmung der Betätigungsmagnete (16) ist der Hauptschalter (59) als Bereitstellungsschalter ausgebildet und die elektromechanischen Verriegelungsvorrichtungen (16) sind einzeln über auf die Betätigung des zugeordneten Portionierers (1) empfindliche Schalter (42, 52) im Ent- und Verriegelungssinn steuerbar. Bevorzugt ist eine Ausführung nach der alle empfindlichen bzw. stromführenden Teile an einer Haltevorrichtung (2, 14) angebracht und die von elektrischen Anschlüssen freien Portionierer (1) mit dieser Haltevorrichtung über eine lösbare, aber sperrbare Schnellverbindung (3 - 7, 15, 18) gekuppelt sind.

FIG.1



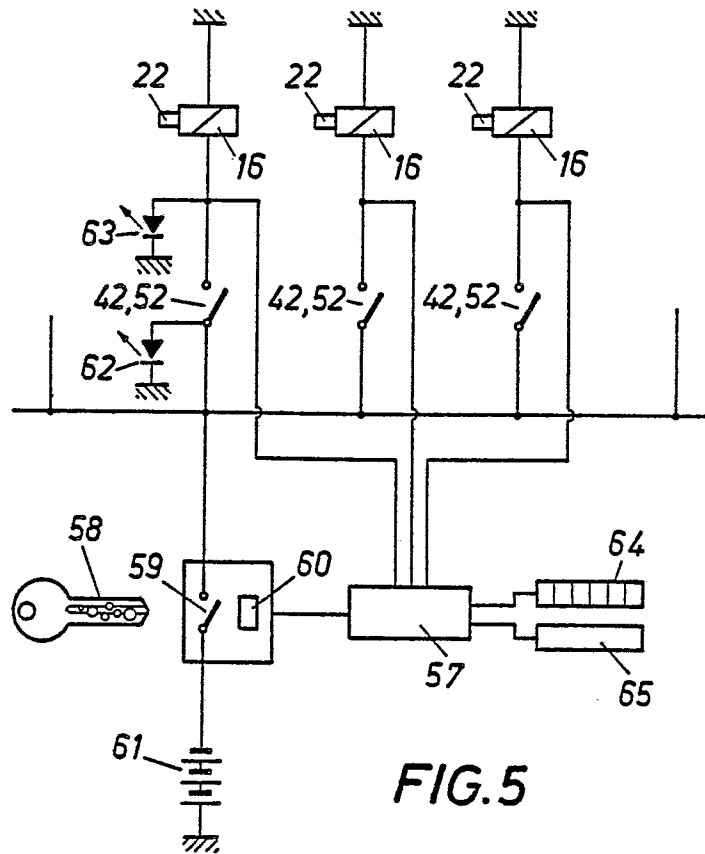


FIG. 5

Ausgabevorrichtung für Getränke mit mehreren Flüssigkeitsportionierern

Die Erfindung betrifft eine Ausgabevorrichtung für Getränke mit mehreren Flüssigkeitsportionierern, an denen Flaschen oder andere Getränkebehälter bzw. Zubringerleitungen für unter Druck stehende Getränke mit von einem Anschlußteil des Portionierers abgeschlossener, nach unten gerichteter Halsöffnung oder Auslaßöffnung befestigbar sind und die je ein Meßgefäß besitzen, das über von einem Stößel od. dgl. betätigbare Absperrorgane wechselweise mit einem im Anschlußteil vorgesehenen Einlaß und einem Ablauf verbindbar ist, wobei die Flüssigkeitsportionierer über elektromechanische Verriegelungsvorrichtungen sperrbar sind, Schalter zur Abgabe von ihre Betätigung anzeigenden Signalen an eine Zentrale aufweisen und mit der Zentrale wenigstens eine Identifizierungseinrichtung für als Schlüssel oder sonstige Träger von Identifizierungsmerkmalen ausgebildete Betätigungs- oder Entriegelungseinrichtungen wenigstens eines Hauptschalters zur gemeinsamen, gruppenweisen oder einzelnen Aktivierung der Verriegelungsvorrichtungen in Verbindung steht.

Ausgabevorrichtungen dieser Art ermöglichen es, daß das Bedienungspersonal in Gaststätten usw. selbst die Getränke an den jeweiligen Portionierern entnimmt, wobei die jeweilige Bedienungsperson durch die Identifizierungsmerkmale des Schlüssels od. dgl. - es können auch Identifizierungseinrichtungen nach Art von Kreditkarten mit mechanisch, elektrisch oder magnetisch ablesbaren Identifizierungsmerkmalen Verwendung finden - identifiziert wird und dadurch die Entnahme eines Getränkes an einem Portionierer über das Quittierungssignal in der Zentrale, die meist mit einem Mikrocomputer und entsprechenden Speichern ausgestattet ist, bei dem der jeweiligen Bedienungsperson zugeordneten Speicherplatz registriert wird. Die Registrierung kann auf eine Anzeige abgerufen oder ausgedruckt werden. Es gibt Ausgabevorrichtungen bei denen über den Hauptschalter nur einzelne, etwa einer einzigen Preisgruppe der Getränke zugeordnete Verriegelungsvorrichtungen von Portionierern betätigt werden können, so daß für Getränke anderer Preisgruppen andere Schaltstellungen des gemeinsamen Hauptschalters gewählt werden müssen und in der Zentrale auch die andere Preisgruppe feststellbar ist. Bei anderen Ausgabevorrichtungen findet eine gemeinsame Aktivierung der Entriegelungseinrichtungen statt und es sind entweder die der Abgabe der Quittierungssignale dienenden Schalter mit verschiedenen Preisgruppen zugeordneten Eingänge der Zentrale verbunden oder die Schalter sind für die Abgabe verschiedener Signale eingerichtet und können mit

Hilfe einer am Flaschenverschluß angebrachten Markierung auf die jeweilige Preisgruppe eingestellt werden, so daß auch hier eine Registrierung nach Preisgruppen und eine ordnungsgemäße Gesamtverrechnung in der Zentrale möglich wird.

Vorausgesetzt wurde, daß praktisch bei allen an Flaschen anschließbaren Portionierern für das Meßgefäß Belüftungseinrichtungen vorgesehen sind, um das Abfließen der Flüssigkeit bei der Entnahme einer Portion zu beschleunigen und zu gleichmäßigem und um ferner bei dem nach der Entnahme stattfindenden Nachfüllen des Meßgefäßes des Portionierers die aus der Flasche nachströmende Flüssigkeit durch Luft aus dem Portionierer zu ersetzen. Bei bekannten Ausgabevorrichtungen der eingangs genannten Art werden eigene Flaschenverschlüsse vorgesehen, die ein Aufsetzen der Flasche mit nach unten weisendem Hals auf den Portionierer ermöglichen und erst in der angekuppelten Stellung den Flüssigkeitszutritt zum Meßgefäß freigeben. Bei diesen Ausführungen ist im Anschlußbereich des Portionierers, also im oberen Bereich eine Belüftungseinrichtung mit zwei parallelen Ringlippendichtungen, über deren Spalte die Luft nachströmen kann, bekannt, welche Vorrichtung allerdings unzuverlässig arbeitet und eine spezielle Konstruktion des gesondert anzubringenden Flaschenverschlusses, der dann am Portionierer verriegelt werden muß, erfordert. Bei Einzelportionierern, die also nicht Bestandteil einer Ausgabevorrichtung der eingangs genannten Art sind und die in der Gebrauchsstellung ebenfalls an der mit dem Hals nach unten weisenden Flasche sitzen, ist es bekannt, gemeinsam mit dem Stößel ein inneres Abschlußorgan eines von unten nach oben in das Meßgefäß einragenden Belüftungsrohres zu öffnen. Diese Ausführung ist betriebssicher, neigt im Gegensatz zu der vorstehend beschriebenen Belüftungseinrichtung nicht zum Verkleben und gestattet die Verwendung eines einfachen Flaschenanschlusses, wobei die Flasche durch Bodenhalterungen an einer Tragkonstruktion und Sperreinrichtungen am Portionierer gesichert werden kann. Bei solchen Einzelportionierern ist auch die Verwendung mechanischer, jeden Betätigungshub des Portionierers registrierender Zählwerke bekannt, und es ist ebenfalls bekannt, den Portionierer über eine lösbare Schnellverbindung, die beispielsweise über ein Schloß gesperrt werden kann, mit einer Flaschenhalterung und dem Zählwerk zu kuppeln.

Bei den bekannten Ausgabevorrichtungen der eingangs genannten Art treten in der Praxis und im Betrieb verschiedene Unzukömmlichkeiten bzw. Nachteile auf. Zunächst ist es üblich, die

elektromechanische Verriegelungsvorrichtung, die meist aus einem Sperriegel für den Portionierer und einem bei seinem Einschalten diesen Riegel zurückziehenden Elektromagneten besteht, in ein gemeinsames Gehäuse mit dem Meßgefäß zu integrieren, wobei dieses Gehäuse auch die Betätigungseinrichtungen für den Schalter aufnimmt sowie gegebenenfalls die Aktivierung der Verriegelungseinrichtung anzeigende Signalgeber in Form von Lämpchen trägt. Das Gehäuse kann nur vom Servicedienst der Lieferfirma, nicht aber vom Gaststättenbesitzer selbst geöffnet werden. Es ist deshalb notwendig, die fallweise erforderliche Reinigung der Portionierer in der Montagestellung am Traggestell der Ausgabevorrichtung vorzunehmen. Dafür müssen die jeweiligen Flaschen abgenommen, die in den Meßgefäßen vorhandenen Getränkeportionen abgelassen und dann die Meßgefäße unter mehrfacher Betätigung der Portionierer mit Reinigungs- und Spülmitteln gereinigt und dann mit Wasser nachgespült werden. Es gibt dafür eigene Schalterstellungen des Hauptschalters oder eigene Steuereinrichtungen in der Zentrale, um zu verhindern, daß die Reinigungsbetätigungen als Getränkeentnahmen registriert werden. Kommt es zu Fehlern am Portionierer, beispielsweise zu einem Undichtwerden oder zu einem Festkleben, dann muß meist der Servicedienst angerufen werden und bis zur Behebung des aufgetretenen Fehlers durch geschulte Fachkräfte ist der schadhafte Einzelportionierer und der zugeordnete Ausgabeplatz nicht verwendbar.

Bei den bekannten Ausgabevorrichtungen werden durch Betätigung des Hauptschalters alle dem jeweiligen Hauptschalter bzw. der jeweiligen Hauptschalterstellung zugeordneten Entriegelungsvorrichtungen eingeschaltet, d. h. die Elektromagnete der gesamten Gruppe werden bleibend eingeschaltet und entriegeln alle Portionierer der Gruppe, bevor noch eine Getränkeentnahme erfolgt. Bei einer Getränkeentnahme wird lediglich über den Schalter des jeweiligen Portionierers das Quittierungssignal abgegeben. In der Praxis führt dies zu einem unnötig hohen Stromverbrauch und zu Einschaltstößen. Der entscheidende Nachteil besteht jedoch darin, daß die Elektromagnete und die Niederspannungsversorgungseinrichtungen meist für die sich ergebende Dauerbelastung unterdimensioniert sind und schon bald schadhaft werden. Große Magnetspulen hätten andererseits viel Platzbedarf. Durch die Dauereinschaltung der Elektromagnete kommt es überdies zu einer beträchtlichen Wärmeentwicklung, so daß zumindest die in den Meßgefäßen befindlichen Getränkeportionen unnötig qualitätsvermindernd erwärmt werden und die Wirkung allfälliger Kühleinrichtungen für die Getränke aufgehoben wird. Ein weiterer grundsätzlicher Nachteil der Ein- und Ausschaltung

der Magnete über den Hauptschalter und der gesonderten Schalterbetätigung am Portionierer für die Abgabe des Quittierungssignales besteht darin, daß sowohl Betriebsstörungen und Falschregistrierungen möglich werden als auch bei entsprechender Fachkenntnis oder entsprechendem Geschick die unbefugte Getränkeentnahme ohne Registrierung erleichtert wird. Wenn beispielsweise der Betätigungsstößel wegen einer schwachen Rückholfeder oder wegen Verklebungen nicht voll in die Ruhestellung zurückkehrt, kann es vorkommen, daß der am Portionierer vorgesehene Schalter geschlossen bleibt. Es wird dann bei Betätigung des Hauptschalters an dem über die Identifizierungseinrichtungen ermittelten Speicher eine Getränkeentnahme vom fehlerhaften Portionierer schon beim Einschalten registriert. Umgekehrt ist eine unbefugte Getränkeentnahme dadurch möglich, daß nach Betätigen des Hauptschalters und Entnahme eines Getränkes an einem bestimmten Portionierer dieser Portionierer festgehalten wird, so daß er nicht ganz in die Ruhelage zurückkehrt, also sein Schalter eingeschaltet bleibt. In dieser Stellung erfolgt schon eine Nachfüllung des Meßgefäßes aus der Flasche und es können an sich beliebig viele Portionen entnommen werden, wobei nur eine Portion registriert wird. Bei dem beschriebenen Portionierer mit Belüftung über die Ringlippendichtungen und Verwendung eines eigenen Aufsetzverschlusses für die Flasche ist es ferner möglich, den Portioniererstößel nach Abnehmen der Flasche mit Hilfe eines dünnen Gegenstandes, der von der Flaschenseite her eingeführt wird, in die Entnahmestellung zu drücken, so daß die noch im Meßgefäß enthaltene Flüssigkeitsportion ohne Registrierung ausgeschenkt wird.

Aus der DE-B-28 44 538 ist es bei einer gattungsmäßig anderen Ausgabe- und Registriervorrichtung bekannt, ein einziges Kellnerschloß vorzusehen, das mehrere, Dauermagneten zugeordnete Hallgeneratoren enthält, wobei die einzelnen Kellnerschlüssel zur Identifizierung in codierter Anordnung Weicheisen-Codierelemente enthalten, die bei eingestecktem Schlüssel die zugeordneten Hallgeneratoren aktivieren und dadurch einen dem Schlüssel und damit Kellner zugeordneten Zähler weiterschalten. Ähnliche Anordnungen, bei denen die Hallgeneratoren durch Reedrelais ersetzt werden, sind ebenfalls bekannt.

Nach der AT-A-300 604 ist eine kleine Anzahl von Getränken in Vorratsbehältern untergebracht, von denen Leitungen zu einer oder zwei Ausgabestellen führen, wobei in jeder Leitung eine über ein Zeitsteuerglied gesteuerte Dosiereinrichtung vorgesehen wird. Für jeden Kellnerschlüssel ist ein eigenes Schloß mit Anzeigelampe vorhanden. Mit dem Schlüssel wird eine Anzahl von

Getränkeauswahltasten entriegelt, die der Kellner einzeln betätigt, wodurch auch die Dosierung über das Zeitsteuerglied bewerkstelligt wird. Der Getränkepreis wird angezeigt und in einem dem jeweiligen Schloß zugeordneten Zählwerk registriert. Wegen der langen Leitungsführungswege ergibt sich eine Qualitätsverminderung und das Problem der Reinhaltung. Die Dosierung ist besonders bei kleinen Getränkeportionen ungenau.

Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung einer Ausgabevorrichtung der eingangs genannten Art, die eine hohe Betriebssicherheit aufweist, mit hinreichend starken elektromechanischen Verriegelungsvorrichtungen versehen werden kann, bei der ein unnützer Stromverbrauch vermieden wird, Falschregistrierungen bzw. unbefugte Getränkeentnahmen weitgehend ausgeschlossen sind und bei der überdies eine einfache Reinigung des Meßgefäßes und der zugehörigen, mit dem Getränk in Berührung stehenden Portioniererteile ermöglicht wird.

Eine weitere Teilaufgabe der Erfindung besteht in der Schaffung einer Konstruktion, bei der ein rascher Aufbau von Ausgabevorrichtungen mit verschiedener Anzahl von Portionierern im Baukastensystem möglich ist, bestehende Anlagen ohne Schwierigkeiten vergrößert oder verkleinert werden können und bei der allenfalls auftretende Störungen vom Benützer selbst durch einfache Auswechslung integrierter Bausätze behoben werden können.

Die gestellte Hauptaufgabe wird dadurch gelöst, daß der Hauptschalter lediglich als Bereitstellungsschalter ausgebildet ist und die elektromechanischen Verriegelungsvorrichtungen einzeln über auf die Betätigung des zugeordneten Portionierers empfindliche Schalter, insbesondere die Schalter für die Betätigungsanzeige selbst, im Ent- und Verriegelungssinn steuerbar sind.

Durch die Erfindung wird zunächst erreicht, daß bei der Getränkeentnahme jeweils nur jener Elektromagnet od. dgl. tatsächlich eingeschaltet wird, der dem betätigten Einzelportionierer zugeordnet ist, wobei sich die Einschaltzeit auf die tatsächliche Zeit der Portioniererbetätigung und der Getränkeentnahme beschränkt. Wegen dieser kurzzeitigen Einschaltung können die Magnetspulen stärker als beim Dauerbetrieb belastet werden. Alle anderen Elektromagnete, die über den Hauptschalter aktiviert werden, werden nicht eingeschaltet, so daß auch die zugehörigen Portionierer gesperrt bleiben. Da die Entriegelung eines Portionierers gleichzeitig mit der Signalabgabe an die Zentrale erfolgt, werden auch Falschmeldungen, wie sie bisher möglich waren, ausgeschlossen.

Nach einer bevorzugten Ausführung sind der bzw. die auf die Betätigung des zugeordneten Portionierers empfindlichen Schalter mit dem Portio-

nierer stellrichtungsabhängig im Ein- bzw. Ausschaltsinn und mit einem zumindest in Einschalttrichtung, insbesondere aber in beiden Richtungen nur einen Bruchteil des Stößelhubes betragenden Betätigungsspiel betätigbar. Es kann hier vorgesehen sein, daß die Verriegelungseinrichtung einen mit einer Gegenrast am Portionierer zusammenwirkenden Riegel trägt, der erst in der unteren Stellung des Portioniererstößels einrastet. Bei stellrichtungsabhängiger Betätigung der Schalter mit geringem Spiel kann der Elektromagnet bereits bei der Rückstellung abgeschaltet werden. Bei einer neuerlichen Betätigung im Abgabesinn aus einer Zwischenstellung heraus erfolgt eine neuerliche Schalterbetätigung, so daß die Registrierung einer Getränkeabnahme stattfindet und der bisher übliche Schwindel mit mehrfacher Getränkeentnahme nach vorheriger nicht vollständiger Rückstellung des Portionierers in die Ausgangsstellung verhindert wird. Um auch einen Schwindel zu verhindern, bei dem der Portionierer noch nicht voll in die Ausgangslage zurückgekehrt ist und nach seiner Nachfüllung eine Entnahme bei abgezogenem Identifizierungsschlüssel erfolgt, können nach einer Variante für den Riegel auch in Zwischenstellungen Portioniererrasten vorgesehen sein.

Für die Schalterbetätigung mit dem nur einen Bruchteil des Stößelhubes betragenden Betätigungsspiel sind konstruktiv verschiedenste Varianten möglich. Nach einer dieser Varianten kann ein auf die Betätigung empfindlicher Druckfühler an einer Handhabe vorgesehen werden. Bevorzugt wird aber eine Ausführung nach der eine verstellbar angebrachte Handhabe zur Betätigung des Portionierers zwei ein Betätigungsspiel für den Portionierer bestimmende Mitnehmer für einen mit dem Betätigungsstößel des Portionierers fest verbundenen Teil aufweist und spielfrei bzw. mit geringen Spiel mit einem weiteren, insbesondere parallel zum Portioniererstößel verstellbaren Schaltstößel verbunden ist, der bei seiner Verstellung über eine Schleppkupplung ein Betätigungsorgan für den Schalter zwischen zwei durch feste Anschläge bestimmten Endlagen mitnimmt, wobei das Betätigungsorgan den Schalter in der einen Endlage betätigt und der Abstand der Endlagen nur einen Bruchteil des möglichen Schaltstößelhubes beträgt. Dieser Schaltstößel kann mit dem Schalter und den zugehörigen Einrichtungen in einem gesonderten Gehäuse neben dem Portionierer untergebracht werden. Vorzugsweise entspricht der Abstand der Endlagen des Betätigungsorganes für den Schalter zumindest dem Betätigungsspiel der Mitnehmer für den Portionierer, so daß die Schalterbetätigung am Ende des Leerhubes der Handhabe also unmittelbar mit dem Einsetzen der tatsächlichen Portionie-

rerbetätigung erfolgt.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform ist der Schalter als Mikroschalter und das Betätigungsorgan als über eine Rutschkupplung mit dem Schaltstößel verbundene Schaltnocke für diesen Mikroschalter ausgebildet, wobei die Schaltnocke vom Schaltstößel in jeder Betätigungsrichtung vom Bewegungsbeginn an von der einen in die andere durch die Anschläge bestimmte Endlage mitgenommen wird und bei Weiterverstellung des Schaltstößels in der genannten Richtung in der erreichten Endlage - die einer Betätigung oder Nichtbetätigung des Mikroschalters entspricht - stehenbleibt. Im Bedarfsfall kann der Mikroschalter zwei Ausgänge zur Abgabe des Quittierungssignales an die Zentrale bzw. für die Einschaltung des Elektromagneten der Verriegelungsvorrichtung aufweisen. Selbstverständlich kann über den Mikroschalter auch ein Hilfsstromkreis oder ein Hilfsrelais geschaltet werden, der bzw. das das Quittierungssignal abgibt oder den Elektromagneten ein- und ausschaltet.

Die letztere Möglichkeit ist auch bei einer anderen Variante gegeben, nach der der Schalter als Reed-Relais und das Betätigungsorgan als Betätigungsmagnet für dieses Reed-Relais ausgebildet ist, der durch seine Magnetkraft in einer Führungsausnehmung des aus magnetisierbarem Material hergestellten Schaltstößels gehalten ist und von diesem beim Wechsel der Bewegungsrichtung bzw. beim Einsetzen der Bewegung jeweils aus der durch den einen Anschlag bestimmten Endlage in die durch den anderen Anschlag bestimmten Endlage mitgenommen wird. Man könnte den Magneten auch über eine Rutschkupplung befestigen, doch ergibt sich durch die Ausnützung der Magnetkraft zur Erzeugung der Haftkraft am Schaltstößel eine Konstruktionsvereinfachung.

Konstruktiv ist eine Ausführung vorteilhaft, nach der der Mitnehmer als an einer in einem Langloch einer Halterung für den Portionierer parallel zu sich selbst verstellbaren Schwenkachse gelagerter Schwenkebel ausgebildet ist, mit dem über eine zur Schwenkachse parallele Achse ein Kopfteil des Schaltstößels verbunden ist, wobei ein Vorsprung dieses Kopfteiles den einen und ein Endstück des Schwenkebels den anderen Mitnehmer für den mit dem Betätigungsstößel des Portionierers fest verbundenen Teil bildet. Die verstellbare Lagerung der Schwenkachse ermöglicht eine Abstandsänderung dieser Schwenkachse von der die Verbindung mit dem Schaltstößel herstellende Achse bei der Schwenkverstellung des Hebels, der vorzugsweise oberhalb des freien Hebelendes vorgesehene Kopfteil liegt in der Ruhestellung von oben an einem Gegenanschlag des Portionierers an und folgt diesem Gegenanschlag auch während

der Rückstellung des Portionierers aus der Abgabe in die neuerliche Füllstellung. Das Endstück des Schwenkebels kommt erst nach dem für die früheste Schalterbetätigung erforderlichen Betätigungsspiel in Wirkeingriff mit dem mit dem Betätigungsstößel fest verbundenen Teil. Man könnte das für die Schalterbetätigung notwendige Betätigungsspiel auch dadurch erreichen, daß der Stößel selbst einen in sich zusammenschiebbaren Teil enthält, doch ergibt sich hier eine aufwendigere Stößelkonstruktion und es wäre vor allem nicht möglich, Portionierer, wie sie für andere Zwecke gebaut werden, einfach in die Ausgabevorrichtung zu integrieren.

Nach einer Weiterbildung der zuletzt beschriebenen Konstruktion bildet der mit dem Betätigungsstößel fest verbundene Teil eine den Auslaßbereich des Portionierers außen umschließende Hülse, die unten einen Flansch als Gegananschlag für den einen Mitnehmer trägt und deren oberer Randbereich in einem Haltering od. dgl. des Portionierers geführt ist, wobei die Verriegelungsvorrichtung einen in seiner Sperrstellung über diesen Randbereich vorstehenden, durch den Haltering od. dgl. eingreifenden Riegel trägt, der wie an sich bekannt, durch eine Feder in die Sperrstellung ausgeschoben und über einen Elektromagneten zurückziehbar ist. Diese Ausführung ermöglicht eine einfache Adaptierung bestehender Portionierer für die Verwendung in einer erfindungsgemäßen Ausgabevorrichtung, wobei die Hülse zugleich Mitnehmer und Verriegelungsteil bildet und die Angriffsstellen des in der Sperrstellung befindlichen Riegels sowie bei entsprechender Formgebung auch der Mitnehmer in der Gebrauchsstellung vor unbefugtem Zugriff geschützt unterbringbar sind.

Zur Erleichterung der Bedienung und zur Verbesserung der Gesamtübersicht können den einzelnen Portionierern insbesondere aus Lämpchen oder Leuchtdioden bestehende Anzeigevorrichtungen zur gesonderten Anzeige der Aktivierung über den Bereitstellungsschalter und der tatsächlichen Schalterbetätigung mit dem jeweiligen Portionierer zugeordnet sein, so daß die Bedienungsperson aus der einen Anzeigegruppe feststellen kann, welche Portionierer durch Betätigung des Bereitstellungsschalters abgabebereit sind und bei der Flüssigkeitsentnahme eine zusätzliche Anzeige erhält, aus der sie ersehen kann, daß das Quittierungssignal an die Zentrale abgegeben wurde.

Eine wesentliche Weiterbildung des Erfindungsgegenstandes zeichnet sich schließlich dadurch aus, daß an einer Tragkonstruktion befestigbare Haltevorrichtungen für die einzelnen Portionierer vorgesehen sind, die vorzugsweise in Form geschlossener Gehäuse die Schalter, Elektromagnete, elektrischen Anzeigevorrichtungen, An-

schlußleitungen und vorzugsweise auch die Schaltstößel und Betätigungshandhaben aufnehmen bzw. tragen und mit den zugeordneten, von elektrischen Anschlüssen freien Portionierern durch lösbare, insbesondere über Schlösser sperrbare Schnellverbindungen gekuppelt sind, so daß die Portionierer für sich abgenommen und gereinigt bzw. zerlegt werden können bzw. ein rascher Austausch funktionsuntüchtig gewordener Portionierer ohne Zerlegung der gesamten Ausgabevorrichtung bzw. ihres dem Portionierer zugeordneten Teiles möglich wird. Da die Portionierer frei von elektrischen Anschlüssen sind, können sie ohne Beschädigungsgefahr für diese Anschlüsse außen und innen naß gereinigt werden.

Zur Lösung der Teilaufgabe der Ermöglichung des Aufbaues von Anlagen im Baukastensystem ist vorgesehen, daß die Haltevorrichtung für jeden Portionierer ein eigenes Gehäuse aufweist, das Schalter, Schaltstößel, elektrische Anzeigevorrichtungen, deren innere Leitungsverbindungen und die Lagerung der Handhabe aufnimmt und lösbar mit einem an der vorzugsweise aus einer Tragschiene bestehenden Tragkonstruktion anbringbaren Sockelteil gekuppelt ist, wobei für die herausgeführten elektrischen Versorgungs- und Steuerleitungen ebenfalls lösbare Steckverbindungen vorgesehen sind.

Treten bei dieser Ausführung Störungen auf, so kann das Gehäuse mit den in ihm enthaltenen Einrichtungen abgenommen und durch ein neues, bei größeren Anlagen vorrätig zu haltendes Gehäuse ersetzt werden, so daß der Schankbetrieb am jeweiligen Portionierer nur kurzfristig unterbrochen wird. Die am Gehäuse gelagerte Handhabe wird automatisch in die richtige Lage zum Portionierer gebracht. Bei Neuanlagen und bei Erweiterung bestehender Anlagen brauchen nur die notwendigen Leitungsverbindungen angebracht und die Tragkonstruktion entsprechend ergänzt zu werden, um die notwendige Anzahl von Sockelteilen unterzubringen, an denen dann die Gehäuse und die Portionierer befestigt werden.

Nach einer bevorzugten Ausführung werden die inneren Leitungsverbindungen, also jene, die vom Schalter zu den Steckanschlüssen führen, die Leitungsverbindungen zum Elektromagnet und zu den Anzeigeeinrichtungen sowie weitere Schaltelemente, wie Vorwiderständen, Kondensatoren usw. auf einer im Gehäuse für sich lösbar vorgesehenen Platine angebracht. Der Schalter, die Leitungsverbindungen, der Elektromagnet der Verriegelungsvorrichtung und weitere Teile werden möglichst formschlüssig im Gehäuse gehalten, so daß sie durch Lösen einiger weniger Schrauben oder Steckverbindungen entnommen und ausgewechselt werden können. Die Platine kann an federnden Leitungsverbindungen von innen in

Gehäuseöffnungen einsetzbare Leuchtdioden der elektrischen Anzeigevorrichtung tragen, so daß diese Leuchtdioden gemeinsam mit der Platine eingesetzt werden.

Die Spule des Elektromagneten kann im Bereich einer von innen zugänglichen, frontseitigen Aufnahmevertiefung des Gehäuses untergebracht werden, wobei man im Gehäuse in ihrem Bereich Kühlluftschlitze und Luftleitrippen zur Erzielung einer ausreichenden Kühlung vorsehen kann.

Zur Erleichterung des Zusammenbaues ohne Beschädigungsgefahr für die Elemente können Sockel und Gehäuse zusammenwirkende Vorsprünge oder ähnliche Ausrichthilfen aufweisen, die ein Zusammenfügen und Trennen nur in vorbestimmter Richtung und vorbestimmter Relativlage zulassen.

Man kann einen Mehrfachstecker und eine passende Mehrfachkupplung für die herausgeführten, vorzugsweise in der als Rinne oder Rohr ausgeführten Tragschiene zu verlegenden Anschluß- oder Steuerleitungen an der Platine und am Sockel feststehend anbringen, so daß die Steckverbindung beim Aufsetzen des Gehäuses automatisch hergestellt wird. Hier kann der Sockel eine von seiner Rückseite ausgehende Einstecköffnung für die bis zu einem Anschlage einführbare Steckkupplung aufweisen und der Rand dieser Einstecköffnung mit ausfedernden, das Ende der eingeführten Steckkupplung hintergreifenden Verrastungsvorsprüngen versehen sein. Der Rand der Einstecköffnung kann über die Rückseite des Sockels vorstehen, so daß er eine Isolierdurchführung für die in der Tragschiene verlegten Anschlußleitungen bildet. Sieht man die Leitungsverbindungen in einer verkehrt rinnenförmig ausgebildeten Tragschiene vor, so kann man den Leitungsverlauf leicht verfolgen und Ergänzungen der Verdrahtung beim Anschluß weiterer Portionierer sind leicht möglich.

Weitere Einzelheiten und Vorteile des Erfindungsgegenstandes entnimmt man der nachfolgenden Zeichnungsbeschreibung.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand bei spielsweise veranschaulicht. Es zeigen

Fig. 1 einen Teil eines Traggestelles einer mehrere Flüssigkeitsportionierer aufweisenden Ausgabevorrichtung mit einer Haltevorrichtung und einem an dieser befestigten Portionierer schematisch in Seitenansicht,

Fig. 2 im größeren Maßstab als Detail zu Fig. 1 einen Schnitt durch die Haltevorrichtung und einen Teil des Portionierers bei einer ersten Ausführungsform des Schalters und der zugeordneten Betätigungseinrichtung,

Fig. 3 eine zweite Ausführungsform des Schalters,

Fig. 4 einen Längsschnitt durch den Schalter nach Fig. 3,

Fig. 5 ein Prinzipschalt-schema der Ausgabe-vorrichtung,

Fig. 6 in der Darstellungsweise der Fig. 2 und durch einen Schnitt durch das Traggestell ergänzt eine Ausführungsvariante mit einem Schalter nach Fig. 3 und 4 ähnlichen Schalter,

Fig. 7 das Gehäuse nach Fig. 6 bei abgenommenen Portionierer in Vorderansicht und

Fig. 8 in größerem Maßstab einen Schnitt durch den Gehäusesockel nach Fig. 6.

Nach den Fig. 1 und 2 ist eine Tragkonstruktion für mehrere Portionierer 1 und mit diesen verbundene, nicht dargestellte Flaschen vorgesehen, von welcher Tragkonstruktion nur ein Längsträger 2 dargestellt ist. Dieser Längsträger kann in oder über Augenhöhe an einem Ausgabeplatz angeordnet sein und trägt in noch zu beschreibender Weise nebeneinander eine Reihe von Portionierern 1 mit den darauf aufgesetzten Flaschen. Die Portionierer 1 tragen vorstehende Kupplungshülsen 3 und über diesen Kupplungshülsen Laschen 4, wobei die Kupplungshülsen für den Eingriff mit am Längsträger befestigte Zapfen 5 bestimmt sind und die Laschen 4 Löcher 6 aufweisen, in die nach dem Einführen der Lasche 4 in einen Längsschlitz eines Haltehakens 7 ein Vorhängeschloß od. dgl. eingehängt werden kann, so daß der Portionierer 1 nach Herstellung der Schnellverbindung 3, 5, 4, 7 mittels des Schlosses 6 festgestellt ist. Am Portionierer 1 ragt ein Anschlußstück 8 nach oben, das statt eines Pfropfens in den Hals einer Flasche eingeführt werden kann. Es ist möglich, den Portionierer 1 abzunehmen, das Anschlußstück 8 bei umgedrehten Portionierer 1 von oben in den Hals einer Flasche einzuführen und dann den Portionierer 1 mit der Flasche zu befestigen. Am Traggestell 2 können noch zusätzliche, vorzugsweise ebenfalls sperrbare Halterungen vorgesehen sein, die an den Flaschenboden anstellbar sind oder die Flasche von vorne umfassen, so daß diese nur nach Lösen der Sperre für sich oder gemeinsam mit dem Portionierer 1 abgenommen werden kann.

Der Portionierer 1 trägt zwischen einem oberen Haltestück 9 und einem unteren Haltering 10 ein Meßgefäß 11, in dem ein Betätigungsstößel der Länge nach verstellbar ist, welcher nicht dargestellte Betätigungsstößel in seiner unteren Ruhestellung mit einem Absperrorgan, insbesondere einem Abschlußkolben, eine untere Ablauföffnung des Meßgefäßes 1 abschließt, aber eine obere, zu dem vom Anschlußstück 8 gebildeten Einlaß gerichtete Einlaßöffnung offenläßt und bei seiner Verstellung nach oben über ein weiteres Absperrorgan diese Einlaßöffnung abschließt und den Auslauf durch ein Auslaufrohr freigibt, das in einer noch zu beschreibenden Hülse 12 untergebracht ist und die bis dahin im Meßgefäß 11 enthaltene

Flüssigkeit in ein untergehaltenes Glas od. dgl. auslaufen läßt. Gemeinsam mit diesem Betätigungsstößel ist über einen weiteren mit ihm gekuppelten Stößel ein am oberen Ende eines von unten in das Meßgefäß einragenden Belüftungsrohres angebrachtes Absperrorgan im Öffnungssin betätigbar, so daß bei der Flüssigkeitsabgabe die Belüftung in das Meßgefäß freigegeben, diese Belüftung aber mit Ende der Flüssigkeitsabgabe und Rückstellung des Betätigungsstößels in die Ausgangslage unterbrochen wird. Bei dem dann erfolgenden Nachströmen von Flüssigkeit aus der Flasche kann die Luft über ein durch den Anschluß 8 geführtes Belüftungsrohr 13 aus dem Meßgefäß 11 in die Flasche übertreten. Entsprechende Portioniererkonstruktionen sind an und für sich bekannt.

Am Träger 2 ist für jeden Portionierer 1 unter dem Zapfen 5 ein Gehäuse 14 fest montiert, das in einem zum Portionierer 1 weisenden Bereich eine Durchführungsöffnung 15 aufweist, mit der innerhalb des Gehäuses die Öffnung einer Magnetspule 16 mit Magnetanker 17 fluchtet. Im Haltering 10 ist ebenfalls eine Öffnung vorgesehen, von der nach außen eine Hülse 18 vorragt, die durch die Öffnung 15 bis zum Anker 17 eingeführt werden kann (die Einführung erfolgt gemeinsam mit der Hülse 3) und die ein an den Anker 17 anschließendes Kupplungsstück 19, eine Feder 20 und einen Riegel 21 enthält. Der Riegel 21 hat einen Sperrfortsatz 22 mit dem er in seiner Sperrstellung den oberen Rand der in der Ruhestellung befindlichen Hülse 12 übergreift und damit eine Verschiebung der Hülse 12 verhindert. Beim Einschalten der Magnetspule 16 wird der Riegel 21, 22 zurückgezogen und gibt die Hülse 12 frei, so daß der Portionierer 1 betätigt werden kann.

Am unteren Ende der mit dem Betätigungsstößel gekuppelten Hülse 12 ist ein überstehender Flansch 23 vorgesehen. Am Gehäuse 14 lagert mit einer ein Langloch 24 eingreifenden Schwenkachse 25 ein als Formteil ausgebildeter Hebel 26, der im freien Endbereich eine über den Flansch 23 passende Pfanne 27 trägt, die eine Auslaßöffnung 28 für die Flüssigkeit aus dem Portionierer enthält und allenfalls in die Hülse 12 eingreifenden Tropfenabstreifer 29 trägt. Der Hebel 26 besitzt hochgezogene Seitenwände zwischen denen um eine Achse 30 ein Querstück 31 - schwenkbar gelagert ist, das mit einem Fortsatz 32 den Flansch 23 hintergreift und mit dem unteren Ende eines Schaltstößels 33 fest verbunden ist. Der Schaltstößel 33 ist in einer im Gehäuse 14 untergebrachten Führungshülse 34 gegen eine Feder 35 aus der dargestellten Lage nach oben verstellbar geführt. Nach Fig. 2 ist der Schaltstößel 33 in der Hülse 34 mit zwei Rollen 36, 37, die an entsprechenden Führungsbahnen 38, 39 der Hülse

laufen, geführt. In einer Ausnehmung 40 des gemäß Fig. 2 aus magnetisierbarem Material bestehenden Schaltstößels 33 sitzt ein Dauermagnet 41, der auch in eine Ausnehmung 43 der Hülse eingreift. Die Enden dieser Ausnehmung 43 bilden Anschläge für den Dauermagneten 41. Neben dem oberen Ende der Ausnehmung 43 ist ein Reed-Relais 42 angebracht. Wird der Stößel 33 aus der dargestellten Lage nach oben bewegt, so gelangt der Dauermagnet 41 schon nach kurzem Hub in eine Anschlagstellung mit dem oberen Rand der Ausnehmung 43 und schaltet das Reed-Relais 42 ein. Wegen der Länge der Ausnehmung 40 kann der Schaltstößel 33 weiter nach oben verstellt werden, wobei der Magnet 41 in der oberen Anschlagstellung am Rand der Ausnehmung 43 verbleibt. Wird die Bewegungsrichtung des Schaltstößels 33 umgekehrt, der Schaltstößel 33 also nach unten verstellt, so nimmt er wegen der magnetischen Haftkraft den dabei gegebenenfalls in beliebiger Lage innerhalb der Ausnehmung 40 befindlichen Dauermagneten 41 wieder mit und entfernt ihn aus dem Wirkungsbereich des Reed-Relais 42, so daß dieses abfällt. Wie Fig. 2 zeigt, erfolgt die Betätigung des Betätigungsstößels des Flüssigkeitsportionierers 1 durch Ansetzen eines Glases oder sonstigen Gefäßes an den unteren Rand der Pfanne 27, so daß der Hebel 26 hochschwenkt und sich der Anschlag 32 von dem Rand des Flansches 23 löst, wobei zu bemerken ist, daß die Hülse 12 mit dem Betätigungsstößel des Portionierers 1 durch eine Feder in der Ruhelage gehalten ist. Eine Betätigung ist selbstverständlich nur nach vorheriger Entriegelung möglich. Sobald über die Pfanne und den Hebel 26 eine Verstellbewegung auf die Hülse 12 und damit den Betätigungsstößel ausgeübt wird, befindet sich der Magnet 41 in der das Relais 42 aktivierenden Stellung.

In Fig. 3 und 4 ist eine Konstruktion gezeigt, bei der die Hülse 34 nach Fig. 2 durch ein zweiteiliges Gehäuse 44, 45 ersetzt und ein Schaltstößel 46 vorgesehen ist, der wieder gegen eine Feder 47 verstellt werden kann. Der Schaltstößel 46 besitzt ein Langloch 48, durch das ein Bolzen 49 hindurchreicht, der an dem einen Ende eine Schaltnocke 50 für den Betätigungsfinger 51 eines Mikroschalters 52 trägt und auf dessen anderes Ende 53 eine durch eine Mutter 54 einstellbare Feder 55 aufgesetzt ist, die eine Bremsmuffe 56 gegen den Schaltstößel 46 drückt. Das Gehäuse 44, 45 besitzt eine ebenfalls langlochartige Führungsöffnung 57 für die Teile 49 bis 56. In der Ruhelage, die der Lage nach Fig. 2 entspricht, liegt der Teil 50 am unteren Rand der Öffnung 57 an. Bei der Verstellung des Schaltstößels 46 nach oben werden die Teile 49, 50 über die Rutschkupplung 56 mitgenommen, so daß die Schaltnocke 50 den Fühler 51

des Mikroschalters 52 im Einschaltsinn betätigt. Liegt die Schaltnocke 50 am oberen Rand der Öffnung 57 an, ist eine Weiterverstellung des Schaltstößels 46 bis zum unteren Ende des Langloches 48 trotzdem möglich. Bei jeder Verstellung des Schaltstößels 46 aus der oberen Endstellung oder einer Zwischenlage nach unten wird sofort die Schaltnocke 50 mitgenommen und der Schalter 52 ausgeschaltet.

Es ist auch möglich, die Hülse 12 mit mehreren Rasten 12a oder Abstufungen für den Eingriff mit dem Riegel 22 auszustatten und dafür zu sorgen, daß der Magnet 21 angezogen bleibt, bis der Portionierer wieder die Ausgangsendlage erreicht hat. Bei dieser Konstruktion wird ein Schwindel verhindert, bei dem sonst der Portionierer nicht ganz in die Ausgangslage zurückgestellt und dabei nachgefüllt, der Schlüssel abgezogen, also die Identifizierung, wie sie im Zusammenhang mit Fig. 5 zu beschreiben ist, verhindert und die nachgefüllte Flüssigkeitsportion entnommen wird.

Fig. 5 zeigt das Funktionsschema einer erfindungsgemäßen Ausgabevorrichtung. Es ist eine zentrale Steuereinheit 57 mit einem Mikroprozessor und Speichern vorhanden. Jede zur Bedienung der Ausgabevorrichtung berechnete Bedienungsperson erhält einen Betätigungsschlüssel 58, der zusätzlich zu seiner Sperrfunktion auch Identifizierungsmerkmale enthält, die ihn von anderen ebenfalls verwendbaren, aber anderen Bedienungspersonen zugeordneten Schlüsseln unterscheiden. Über die Schlüssel 58 ist ein Hauptschalter 59 betätigbar, wobei eine Identifizierungseinrichtung 60 die Identifizierungsmerkmale des Schlüssels 58 erfaßt und der zentralen Steuereinheit 57 zuleitet. Durch Schließung des Hauptschalters 59 werden die Schalter 42 bzw. 52 mit der Stromquelle 61 verbunden, die der Einfachheit halber als Batterie dargestellt wurde, vorzugsweise aber aus einem Niederspannungstransformator mit nachgeordneter Gleichrichterschaltung besteht. An jedem Gehäuse 14 kann eine Leuchtdiode 62 angebracht sein. Das Aufleuchten dieser Leuchtdioden 62, von denen nur eine dargestellt wurde, zeigt an, daß der entsprechende Portionierer mit Hilfe des Schlüssels 58 für die Flüssigkeitsentnahme bereitgestellt ist. Wird nun einer der Portionierer tatsächlich betätigt, so schließt der zugeordnete Schalter 42 bzw. 52, die Magnetwicklung 16 wird erregt und damit der Riegel 22 gegen die Feder 20 zurückgezogen. Es kann nun die Flüssigkeitsentnahme erfolgen. Gleichzeitig erhält die Zentrale 57 einen Quittierungsimpuls und es wird eine weitere Leuchtdiode 63, die sich vorteilhaft in der Farbe von der Diode 62 unterscheidet, eingeschaltet, so daß die Bedienungsperson über die erfolgte Registrierung der Entnahme informiert ist. Beim Öffnen des jeweiligen Schalters 42, 52 erlischt die Leuchtdiode 63

und die Magnetwicklung 16 wird abgeschaltet, so daß der Riegel 22 über dem oberen Rand der Hülse 12 einrastet, wenn der Portionierer 1 wieder den Ruhezustand erreicht.

Die zentrale Steuereinheit 57 speichert die Entnahmen bei dem dem jeweiligen Schlüssel 58 zugeordneten Speicher und zeigt die Entnahme in einer Anzeige 64 an. Eine andere Möglichkeit besteht darin, für die Verrechnung etwa die Tagesentnahmen mit Hilfe eines Druckers 65 für die einzelnen durch den Besitz von Schlüsseln 58 berechtigten Personen auszudrucken. Dabei sind in bekannter Weise Unterscheidungen nach Preiskategorien an den einzelnen Portionierern möglich und es kann entweder die Anzahl der Entnahmen oder gleich der Endpreis für die Summe der unter Verwendung eines Schlüssels bewirkten Entnahmen angezeigt oder ausgedruckt werden. Eine Funktionskontrolle der Ausgabevorrichtung kann in der Weise erfolgen, daß der Betriebsinhaber einen Chefschlüssel ansteckt und dadurch die Portionierer bereitstellt. Nun werden die Portionierer nacheinander bis zum Aufleuchten der Leuchtdioden 63, aber ohne Flüssigkeitsentnahme, betätigt und es wird überprüft, ob zu jeder Betätigung eine Quittierung stattgefunden hat. Diese Überprüfung kann an der Anzeige 64 vorgenommen werden. Es ist auch möglich, mit Hilfe des Druckers 65 ein Überprüfungsprotokoll auszudrucken. Bei bekannten Ausgabevorrichtungen ist demgegenüber eine Kontrolle nur in der Weise möglich, daß nach der Einschaltung bei allen Portionierern unnötigerweise je eine Getränkeportion entnommen wird.

Bei der Ausführung nach den Fig. 6 bis 8 ist als Längsträger eine rinnenförmige Tragschiene 2 vorgesehen, an der ein aus isolierendem Kunststoffmaterial hergestellter Sockelteil 66 montiert ist, der den Boden eines in seiner Gesamtheit mit 14a bezeichneten Gehäuses bildet. Die Befestigung des Sockelteiles 66 erfolgt mit Hilfe von Schrauben 67. Eine rechteckige Büchse 68 des Sockels 66 ist durch eine entsprechende Öffnung des Trägers 2 hindurchgesteckt. Sie dient der Aufnahme einer Mehrfach-Steckkupplung 69 mit über Klemmpratzen 70 an Anschlußleitungen 71 anschließbaren Kupplungskontakten 72 für Gegenkontakte eines Steckers 74. Die Steckkupplung ist bis zu einem Anschlagbord 75 von hinten in die Buchse 68 eingeführt. Ein durch Längsschlitze freigestellter Randbord 76 an der hinteren Buchsenöffnung kann beim Einschieben der Kupplung 69 ausfedern und rastet hinter der Steckkupplung 69 ein, so daß diese im Sockel 66 festgehalten und in ihrer Lage fixiert ist.

Das Gehäuse 14a kann auf den Sockel 66 aufgesetzt werden. Zusammenwirkende Leitvorsprünge 77 und Leitflächen 78, sowie Zapfen 79, die in entsprechende Gegenöffnungen eingrei-

fen, gewährleisten dabei, daß das Gehäuse 14a nur in genau vorbestimmter Lage und in genau vorbestimmter Richtung aufgesetzt und abgenommen werden kann. Das aufgesetzte Gehäuse 14a wird durch Schrauben 81 gesichert, die in innen eine Metallauskleidung aufweisende Schraubbuchsen 80 am Sockel 66 eingreifen.

Portioniererseitig besitzt das Gehäuse einen mittigen Vorsprung 82 mit der Durchführungsöffnung 15, mit der die Öffnung der Magnetspule 16 mit Magnetanker 17 fluchtet, über die, wie schon beschrieben wurde, ein in der Hülse 18 geführter und mit dem Portionierer 1 abnehmbarer Riegel betätigbar ist, der mit dem oberen Rand der Hülse 12 zusammenwirkt und in seiner Sperrstellung eine Verschiebung der Hülse und damit eine Betätigung des Portionierers verhindert. Im übrigen entspricht der Aufbau der Konstruktion nach den Fig. 1 bis 4. Die Betätigungseinrichtung 46 bis 49 für den Schalter ist hinter der Spule im Gehäuse 14a untergebracht. Dieses Gehäuse besitzt Luftleitöffnungen 83 und zu den Luftleitöffnungen offene Luftleitschlitze 84 mit zwischengeschalteten Leitrippen 85 für die Wärmeabgabe bzw. Kühlung des Elektromagneten 16, 17. Die erwähnte Schalteinrichtung und eine alle Schaltverbindungen aufweisende sowie den Stecker 73, 74 tragende Platine 86 ist mit Hilfe von Schrauben 87 lösbar im Gehäuse 14a gehalten. Die Platine 86 ist noch über federnde Anschlußleitungen mit Leuchtdioden 62, 63 verbunden, die von hinten her in Gehäuseöffnungen eingesetzt werden, wobei der Vorsprung 82 des Gehäuses 14a zum Aufnahmebereich der Dioden 62, 63 hin verlaufende, konkave Rillen 88 aufweist, damit die Leuchtdioden 62, 63 von der Vorderseite des Gehäuses her gut sichtbar sind.

Kommt es zu Fehlern in den mit dem Gehäuse 14a verbundenen elektrischen oder mechanischen Teilen der Ausgabevorrichtung, kann das gesamte Gehäuse 14a abgenommen und durch ein passendes Ersatzgehäuse ersetzt werden, wobei alle Anschlüsse durch die Steckverbindungen 72, 73 hergestellt werden und auch die Ausrichtung der Teile 26, 27, 32 zum Portionierer gewährleistet bleibt.

Ansprüche

1. Ausgabevorrichtung für Getränke mit mehreren Flüssigkeitsportionierern, an denen Flaschen mit von einem Anschlußteil des Portionierers abgeschlossener nach unten gerichteter Halsöffnung befestigbar sind und die je ein Meßgefäß besitzen, das über von einem Stößel od. dgl. betätigbare Absperrorgane wechselweise mit einem im Anschlußteil vorgesehenen Einlaß und einem Ablauf verbindbar ist, wobei die Flüssigkeitsportionierer

über elektromechanische Verriegelungsvorrichtungen sperrbar sind, Schalter zur Abgabe von ihre Betätigung anzeigenden Signalen an eine Zentrale aufweisen und mit der Zentrale wenigstens eine Identifizierungseinrichtung für als Schlüssel oder sonstige Träger von Identifizierungsmerkmalen ausgebildete Betätigungs- oder Entriegelungseinrichtungen wenigstens eines Hauptschalters zur gemeinsamen, gruppenweisen oder einzelnen Aktivierung der Verriegelungsvorrichtungen in Verbindung steht, dadurch gekennzeichnet, daß der Hauptschalter (59) lediglich als Bereitstellungsschalter ausgebildet ist und die elektromechanischen Verriegelungsvorrichtungen (16 bis 22) einzeln über auf die Betätigung des zugeordneten Portionierers (1) empfindliche Schalter (42, 52), insbesondere die Schalter für die Betätigungsanzeige selbst, im Ent- und Verriegelungssinn steuerbar sind.

2. Ausgabevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der bzw. die auf die Betätigung des zugeordneten Portionierers (1) empfindlichen Schalter (42, 52) mit dem Portionierstellrichtungsabhängig im Ein- bzw. Ausschaltsinn und mit einem zumindest in der Einschalttrichtung, insbesondere aber in beiden Richtungen nur einen Bruchteil des Stößelhubs betragenden Betätigungsspiel betätigbar sind.

3. Ausgabevorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß eine verstellbar angebrachte Handhabe (26) zur Betätigung des Portionierers (1) zwei ein Betätigungsspiel für den Portionierer bestimmende Mitnehmer (27, 32) für einen mit dem Stößel fest verbundenen Teil aufweist und eine spielfrei bzw. mit geringerem Spiel mit einem weiteren, insbesondere parallel zum Portioniererstößel verstellbaren Schaltstößel (33, 46) verbunden ist, der bei seiner Verstellung über eine Schleppkupplung (40, 41; 49 bis 56) ein Betätigungsorgan (41, 50) für den Schalter (42, 52) zwischen zwei durch feste Anschläge bestimmten Endlagen mitnimmt, wobei das Betätigungsorgan den Schalter in der einen Endlage betätigt und der Abstand der Endlagen nur einen Bruchteil des möglich Schaltstößelhubs beträgt.

4. Ausgabevorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand der Endlagen des Betätigungsorganes (41, 50) für den Schalter (42, 52) zumindest dem Betätigungsspiel des Mitnehmer (27, 32) für den Portionierer (1) entspricht.

5. Ausgabevorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Schalter als Mikroschalter (52) und das Betätigungsorgan als über eine Rutschkupplung (49, 56) mit dem Schaltstößel (46) verbundene Schaltnocke (50) für diesen Mikroschalter ausgebildet ist (Fig. 3 und 4).

6. Ausgabevorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Schalter als Reed-Relais (42) und das Betätigungsorgan als Betätigungsmagnet (41) für dieses Reed-Relais ausgebildet ist, der durch seine Magnetkraft in einer Führungsausnehmung (40) des aus magnetisierbarem Material hergestellten Schaltstößels (33) gehalten ist (Fig. 2).

7. Ausgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Mitnehmer (26) als an einer in einem Langloch (24) einer Halterung (14) für den Portionierer (1) parallel zu sich selbst verstellbaren Schwenkachse (25) gelagerter Schwenkhebel ausgebildet ist, mit dem über eine zur Schwenkachse parallele Achse (30) ein Kopfteil (31) des Schaltstößels (33, 46) verbunden ist, wobei ein Vorsprung (32) dieses Kopfteles den einen und ein Endstück (27) des Schwenkhebels den anderen Mitnehmer für den mit dem Betätigungsstößel des Portionierers fest verbundenen Teil (12) bildet.

8. Ausgabevorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der mit dem Betätigungsstößel fest verbundene Teil eine den Auslaßbereich des Portionierers (1) außen umschließende Hülse (12) bildet, die unten einen Flansch (23) als Gegenanschlag für den einen Mitnehmer (32) trägt und deren oberer Randbereich in einem Haltering od. dgl. (10) des Portionierers geführt ist, wobei die Verriegelungsvorrichtung (18 bis 22) einen in seiner Sperrstellung über diesen Randbereich vorstehenden, durch den Haltering od. dgl. eingreifenden Riegel (22) trägt, der wie an sich bekannt durch eine Feder (20) in die Sperrstellung ausgeschoben und über einen Elektromagneten (16) zurückziehbar ist.

9. Ausgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß den einzelnen Portionierern (1) insbesondere aus Lämpchen oder Leuchtdioden (62, 63) bestehende Anzeigevorrichtungen zur gesonderten Anzeige der Aktivierung über den Bereitstellungsschalter (59) und der tatsächlichen Schalterbetätigung mit dem jeweiligen Portionierer zugeordnet sind.

10. Ausgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß an einer Tragkonstruktion (2) befestigbare Haltevorrichtungen (5, 7, 14) für die einzelnen Portionierer (1) vorgesehen sind, die Schalter (42, 52), Elektromagnete (16), elektrischen Anzeigevorrichtungen (62, 63), Anschlußleitungen und vorzugsweise auch die Schaltstößel (33, 46) und Betätigungshandhaben (26) aufnehmen bzw. tragen und mit den zugeordneten von elektrischen Anschlüssen freien Portionierern durch lösbare, insbesondere über Schlösser sperrbare Schnellverbindungen verbunden sind.

dungen (3 bis 7) gekuppelt sind, so daß die Portionierer für sich abgenommen und gereinigt bzw. zerlegt werden können.

11. Ausgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltevorrichtung (2) für jeden Portionierer (1) ein eigenes Gehäuse (14a) aufweist, des Schalter, Schaltstößel (46), Elektromagnet (16, 17) elektrische Anzeigevorrichtungen (62, 63), deren innere Leitungsverbindungen und die Lagerung (24, 25) der Handhabe (26) aufnimmt und lösbar mit einem an der aus einer Tragschiene (2) bestehenden Tragkonstruktion anbringbaren Sockelteil (66) gekuppelt ist, wobei für die herausgeführten elektrischen Versorgungs- und Steuerleitungen (71) ebenfalls lösbare Steckverbindungen (72, 73) vorgesehen sind.

12. Ausgabevorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die inneren Leitungsverbindungen auf einer im Gehäuse (14a) für sich lösbar angebrachten Platine (86) vorgesehen sind.

13. Ausgabevorrichtung nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Platine (86) an federnden Leitungsverbindungen von innen in Gehäuseöffnungen einsetzbare Leuchtdioden (62, 63) der die Bereitstellung bzw. Registrierung anzeigenden elektrischen Anzeigevorrichtung trägt.

14. Ausgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 11 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (14a) im Bereich einer frontseitigen Aufnahmevertiefung (82) für die Spule (16) des Elektromagneten (16, 17) der Verriegelungsvorrichtung (18) Kühlluftschlitze (83, 84) und Luftleitrippen (85) aufweist.

15. Ausgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 11 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß Sockel (66) und Gehäuse (14a) Ausrichthilfen in Form zusammenwirkender Leitflächen (87, 88) oder in Vertiefungen des jeweils anderen Teiles eingreifender Vorsprünge (79) aufweisen, die ein Zusammenfügen und Trennen nur in vorbestimmter Richtung und in vorbestimmter Relativlage zulassen.

16. Ausgabevorrichtung nach einem Ansprüche 11 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß ein Mehrfachstecker (73, 74) und eine passende Mehrfachkupplung (69, 72) für die in der Tragschiene (2) verlegten Anschluß- und Steuerleitungen (71) an der Platine (86) und am Sockel (66) feststehend angebracht sind.

17. Ausgabevorrichtung nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß der Sockel (66) eine von seiner Rückseite ausgehende Einstecköffnung für die bis zu einem Anschlag (75) einführbare Steckkupplung (69, 72) aufweist und der Rand (76) dieser Einstecköffnung mit ausfedernden, das Ende der eingeführten Steckkupplung hintergreifenden Verrastungsvorsprüngen versehen ist.

FIG.1

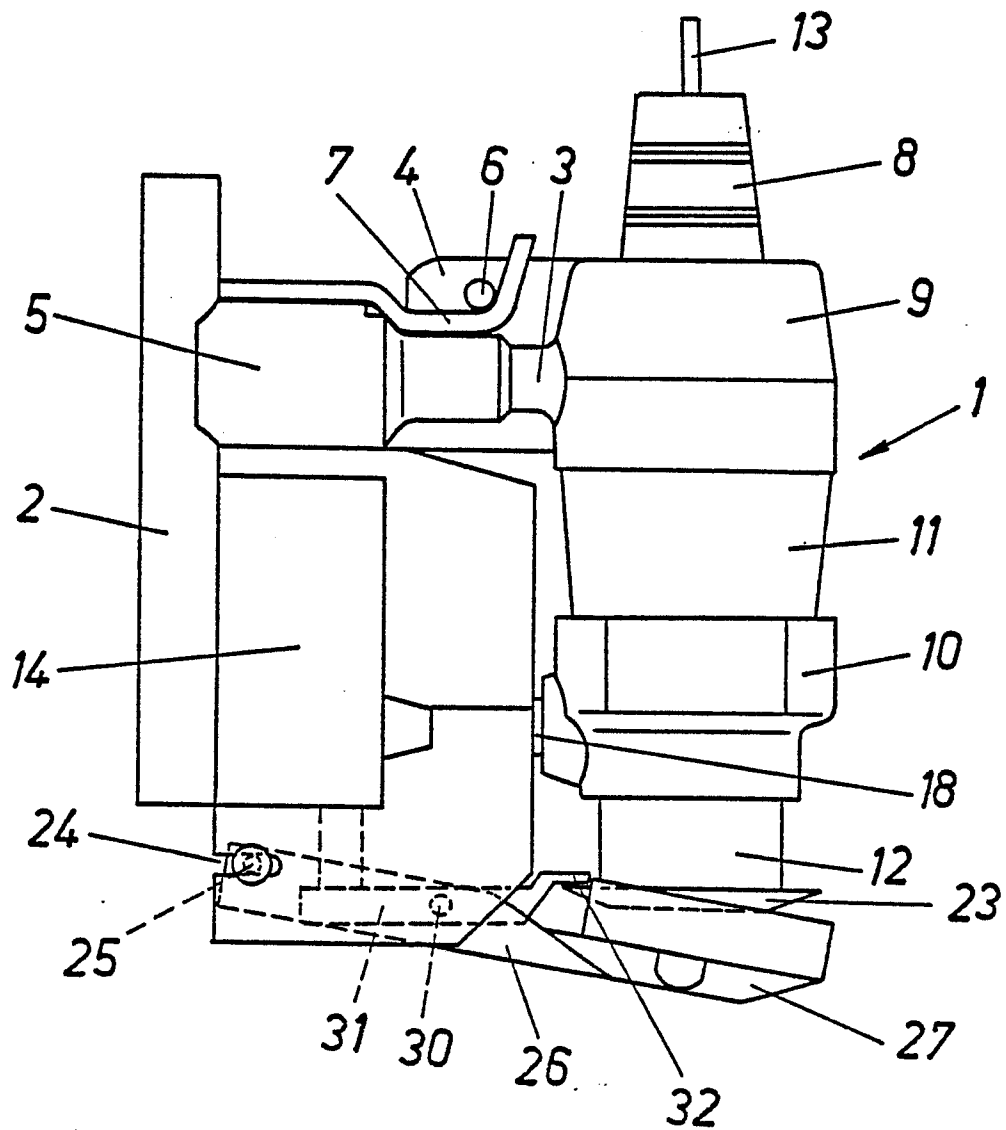


FIG. 2

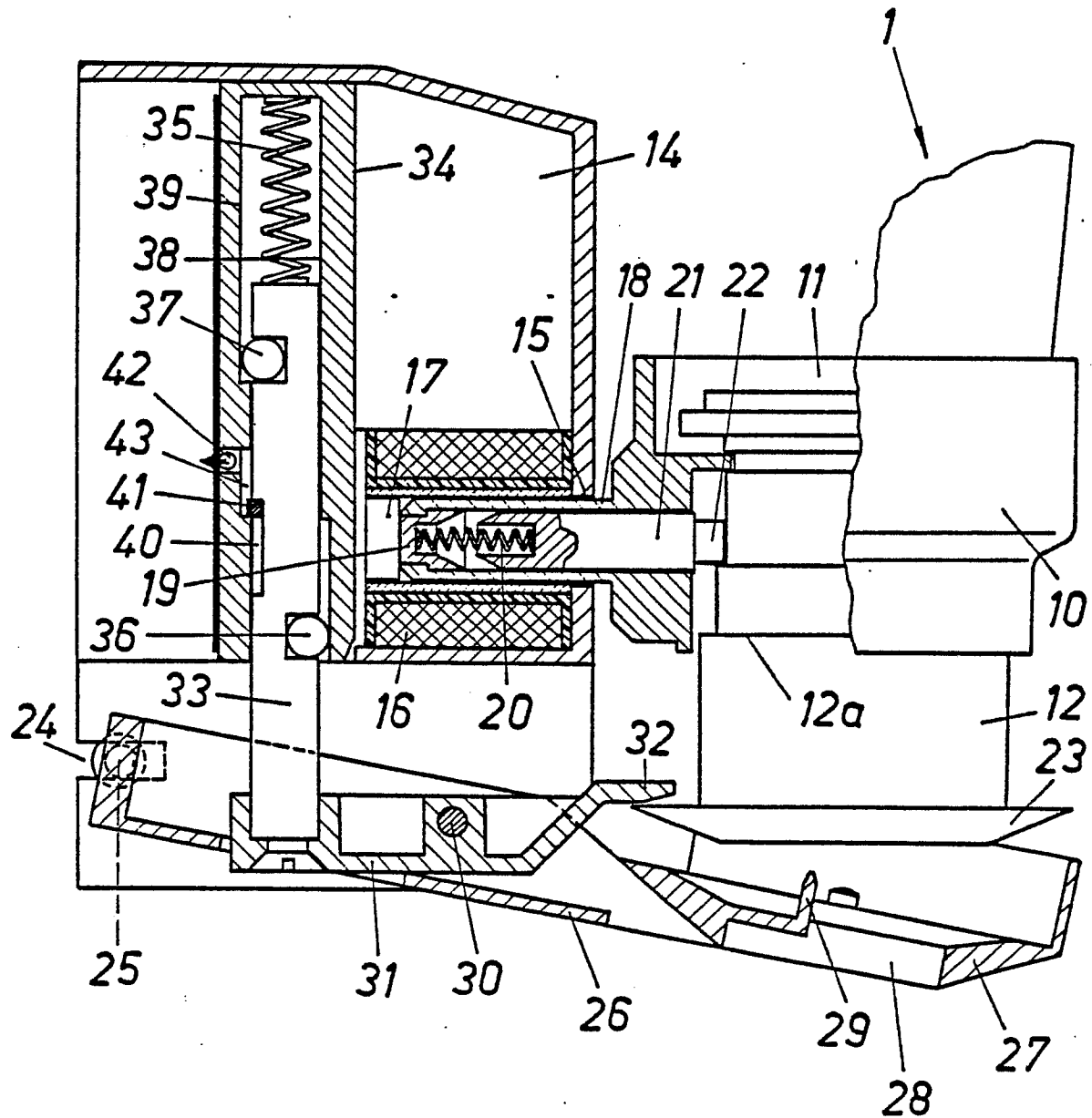


FIG.3

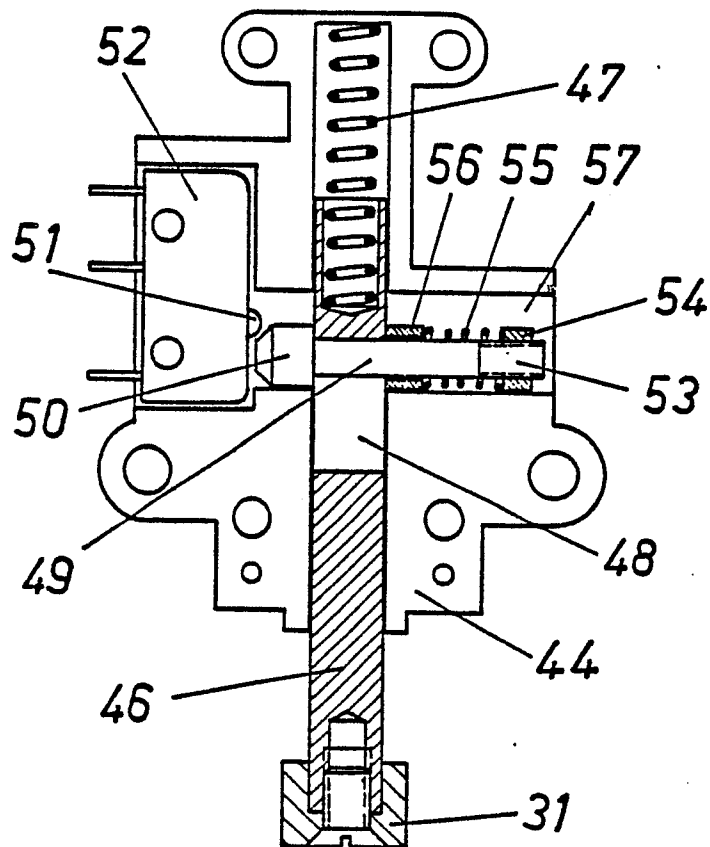
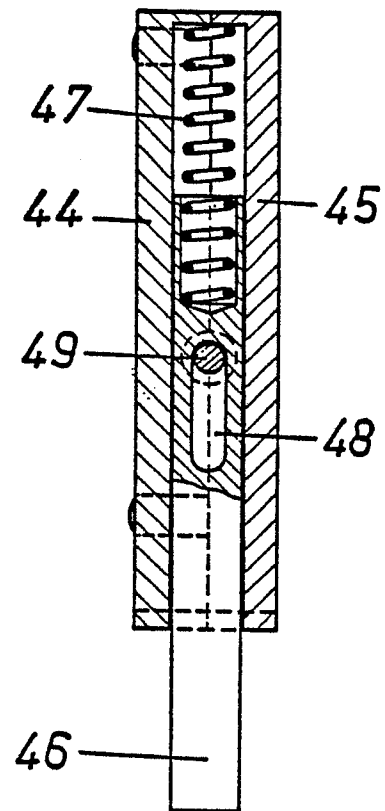


FIG.4



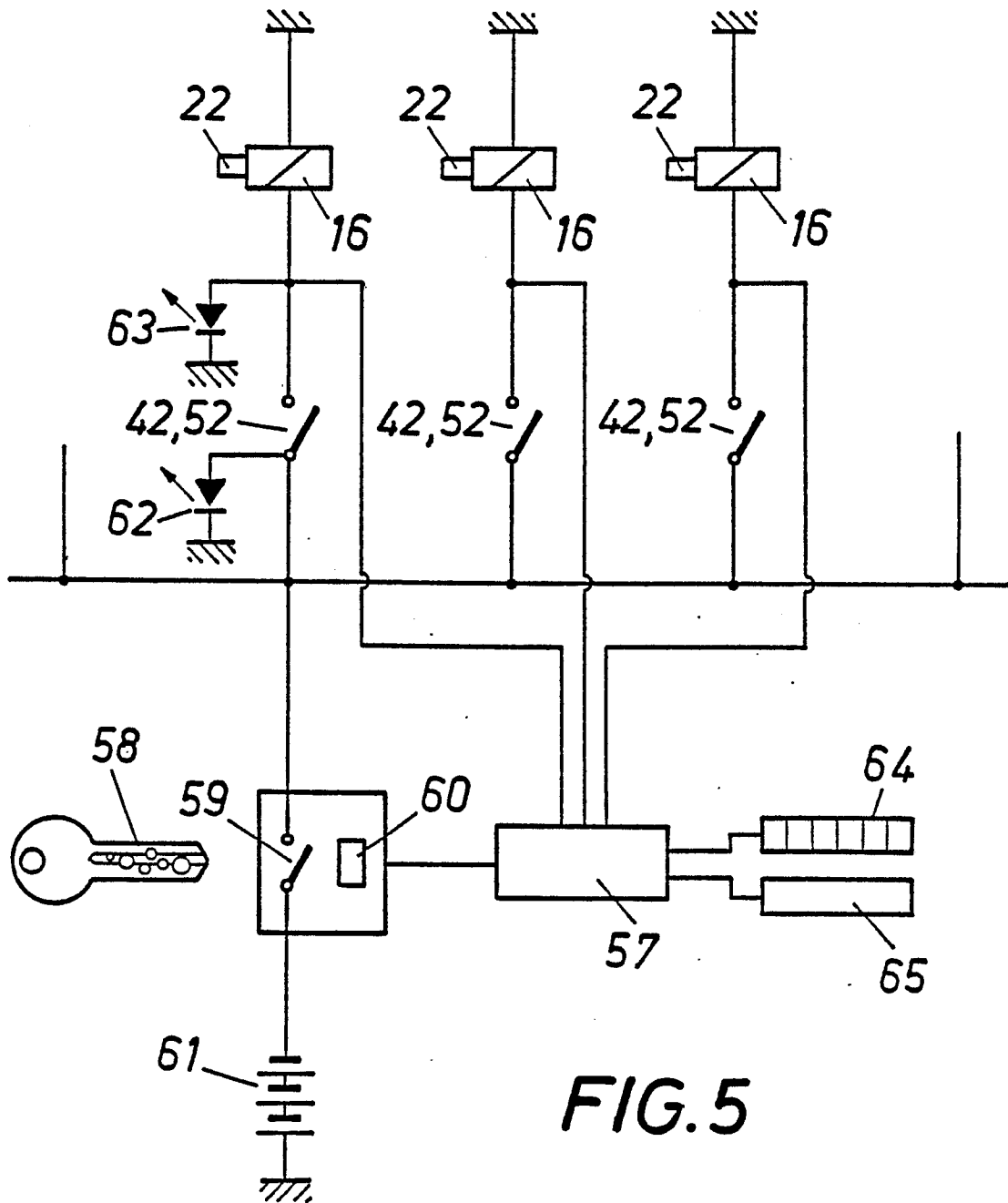
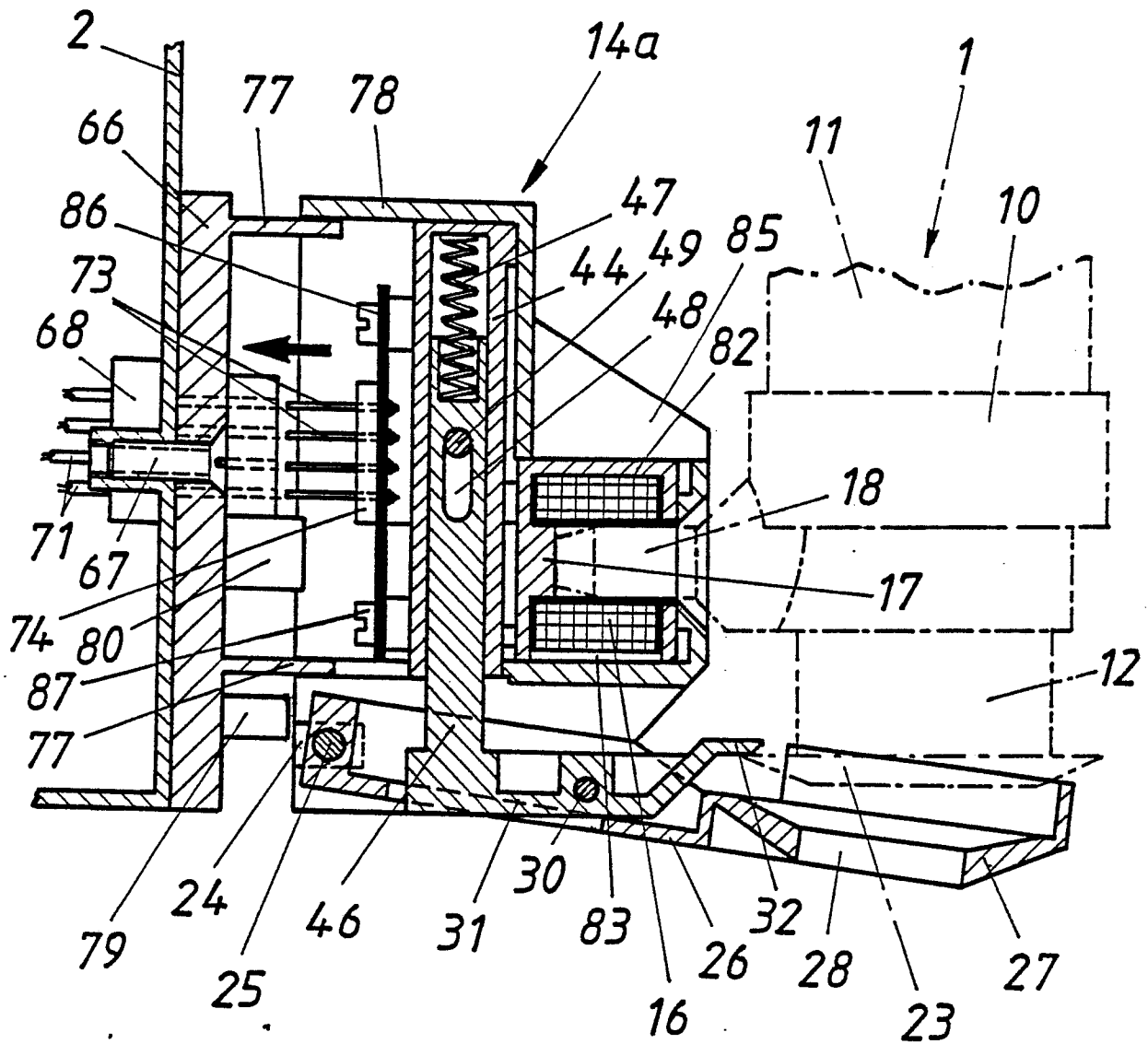


FIG. 6



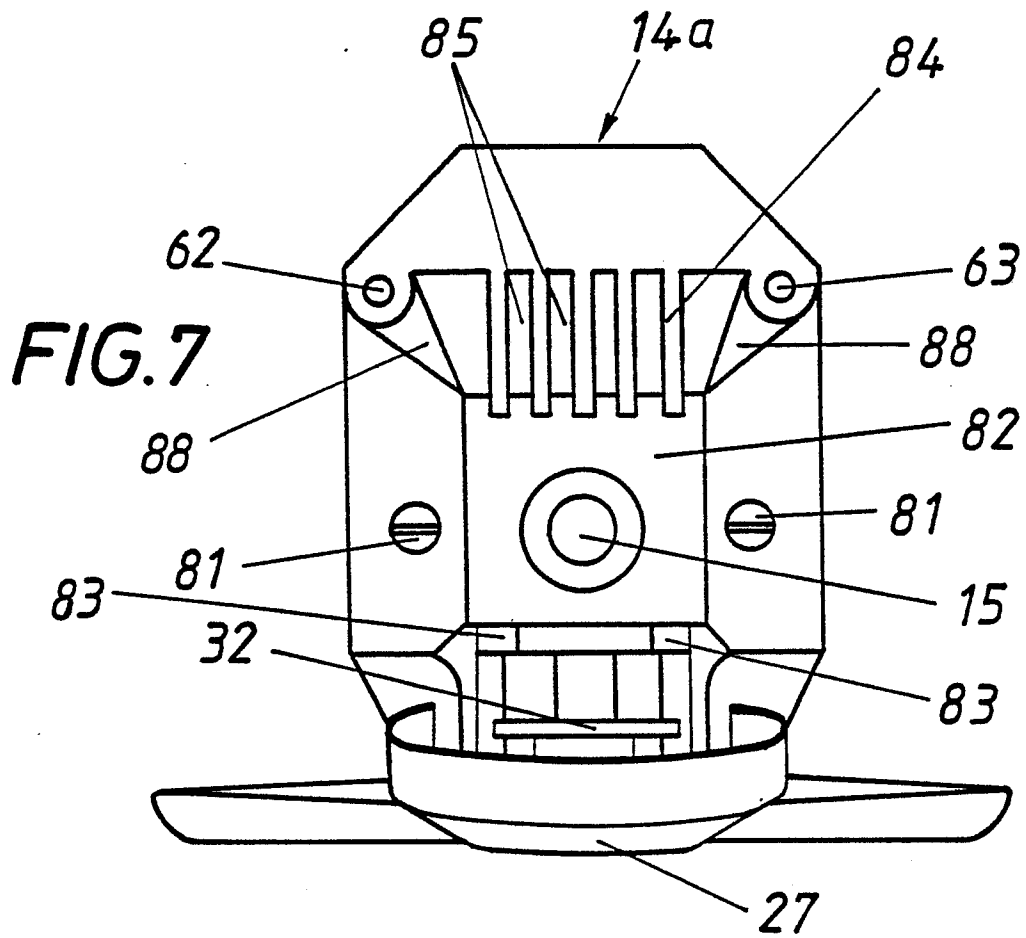


FIG. 8

